

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

<b>A mintaprojektet készítő pedagógus:</b>	<b>Méhészné Koczka Mercédesz</b>
<b>A mintaprojekt címe:</b>	<b>Tiszta ég, tiszta levegő!</b>
<b>A mintaprojekt összefoglalója (2-5 mondat):</b>	A mintaprojekt során a tanulók megismerkednek a levegő összetételével, a levegőt szennyező anyagokkal. A második óra végére elkészülnek a plakátok, amelyek felhívják a figyelmet a levegőszennyezés káros hatásaira.
<b>Ajánlott korosztály:</b>	<b>5-8. osztály</b>
<b>Időigény:</b>	2 x 45 perc

### Tiszta ég, tiszta levegő!

Tevékenység	Időtartam	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
<b>1. Tanóra</b>			
<b>1.1. Ráhangolódás</b>			
A tanulóknak ppt előadásban képek kivetítése a levegőszennyező anyagokról.	5 perc	frontális munka, információközlés kifejtés kérdések segítségével	1. számú melléklet
<b>1.2. Levegő összetétele, légszennyező anyagok</b>			
A levegő összetételéről, szennyező anyagairól szóló 8 perces kisfilm levetítése. Eközben a tanulók leírják a kisfilmben hallottak alapján a levegőszennyezés legfontosabb problémáit. A kisfilm megnézése után a leírtak megbeszélése.	8 perc	frontális munka, információközlés  egyéni munka  nagy csoportos megbeszélés	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Epo0bPO-HI">https://www.youtube.com/watch?v=Epo0bPO-HI</a>
<b>1.3. Csoportalakítás</b>			
Azok kerülnek egy csoportba, akik az azonos témakörhöz tartozó képeket húzzák. A csoportok feladatainak megbeszélése.	5 perc  5 perc	frontális munka, megbeszélés  frontális munka, megbeszélés	2. számú melléklet
<b>1.4. Plakátkészítés menete</b>			
<b>1. csoport: Üvegházhatás</b> Ötletbörze: az üvegházhatású gázok és a globális felmelegedés hogyan jelenjen meg a plakáton. <b>2. csoport: Mesterséges szennyezőforrások</b> Ötletbörze: az ipari szennyeződések, a mezőgazdaság, a közlekedési eszközök hogyan jelenjenek meg a plakáton.	22 perc	kooperatív tanulás  az ismeretek összegyűjtése, csoportosítása, rendszerezése	táblagépek használata, papír, ceruza, filctoll

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

<p><b>3. csoport: Ózonlyuk</b> Ötletbörze: az elvékonyodott ózon-réteg következményeinek plakáton való megjelenítése.</p> <p><b>4. csoport: Szmog</b> Ötletbörze: a szmog kialakulásáért felelős anyagok megjelenítése, és a következmények felvázolása a plakáton.</p>			
<b>2. Tanóra</b>			
<b>2.1. Ráhangolódás a tanórára</b>			
<p>Miről beszéltünk az előző órán?</p> <p>Plakátkészítés, a végleges plakát kialakítása a tanár és a táblagépek segítségével.</p>	5 perc	frontális információközlés, egyéni munka, nagycsoportos megbeszélés	
<b>2.2. Plakátkészítés</b>			
<p>Plakátkészítés a tanár és a táblagépek segítségével.</p> <p><b>1. csoport: Üvegházhatás</b> A globális felmelegedéssel kapcsolatban sok mindent lehet a plakátra rajzolni, pl. jegesmedve sarkkörökön, tenger, óceán vízszintjének emelkedése, fosszilis üzemanyagok használata.</p> <p><b>2. csoport: Mesterséges szennyezőforrások</b> Ezzel kapcsolatban pl. gyárak kéményei, műtrágyázás, közlekedés, fűtés jelenhet meg a plakáton.</p> <p><b>3. csoport: Ózonlyuk</b> Ezen a plakáton lehetséges pl. széndioxid, ózon, metán, nitrogén-oxidok megjelenítése.</p> <p><b>4. csoport: Szmog</b> Ez a plakát tartalmazhatja pl. a füstköd lerajzolását.</p> <p>De ezek csak gondolatindítók arra az esetre, ha a csoport nem tudná elkezdni a munkát.</p>	30 perc	csoportmunka	papír, ceruza, filctoll stb.

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

2.3. Csoportok beszámolója			
<p>A csoportok beszámolnak a közös munka menetéről és az elkészült munkákról.</p> <p>Hogyan tehetünk egyéni és társadalmi szinten a levegőszennyezés ellen, és ez hogyan jelenik meg a plakátokon?</p> <p><b>1. csoport: Üvegházhatás</b></p> <p>Az üvegházhatású gázok használatának, kibocsátásának csökkentése.</p> <p><b>2. csoport: Mesterséges szennyezőforrások</b></p> <p>Tömegközlekedés, bicikli használata, fűtés rendeltetésszerű alkalmazása.</p> <p><b>3. csoport: Ózonlyuk</b></p> <p>Freongázos spray-k használatának kiiktatása, ózonréteget csökkentő vegyi anyagok kibocsátásának a visszaszorítása.</p> <p><b>4. csoport: Szmog</b></p> <p>Tömegközlekedés vagy alternatív közlekedési eszközök használata, elektromos autó népszerűsítése.</p>	7 perc	frontális munka, egyéni és csoportmunka	
2.4. Projekt lezárása			
<p>Az óra tanulságának megfogalmazása, tanári reflexió a tanulók munkájára. Az elkészült műveket a faliújságra kirakjuk.</p>	3 perc	kérdve kifejtés, frontális információközlés	

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

### Tiszta ég, tiszta levegő!

#### 1. számú melléklet



forrás: <https://www.solarside.hu/levegoszennyez-es-csokkenti-a-napenergia-termelest/>



forrás: <https://www.legszennezes.hu/kevesebb-fajlagos-kibocsatas-de-tobb-auto-mi-az-igazsag/>

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.



forrás: <https://www.zoldpalya.hu/varos/legszenyez-es-kutatas-egeszseg-312389.html>



forrás: <https://ezermester.hu/cikk-8709/Legszennyez-es-hatasai>

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

### 2. számú melléklet

#### Üvegházhatás



forrás: <https://www.agraroldal.hu/uveghazhatas-galbacse.html>

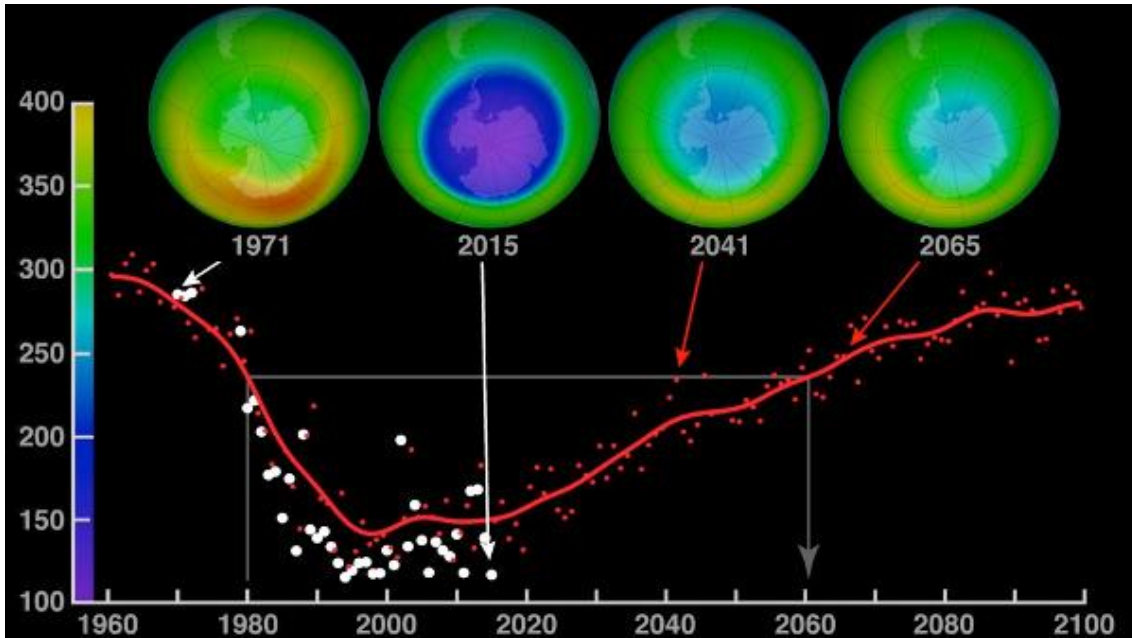
#### Mesterséges szennyezőforrások



forrás: <https://www.autonavigator.hu/cikkek/nem-baj-ha-dizelautod-van-csak-ne-lelegezd-be-a-fustjet/>

## FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

### Ózonlyuk



forrás: [https://www.urvilag.hu/kornyezetunk\\_vedelme/20171007\\_ozonlyuk\\_helyzetkep](https://www.urvilag.hu/kornyezetunk_vedelme/20171007_ozonlyuk_helyzetkep)

### Szmog



forrás: <https://24.hu/belfold/2015/11/07/bedurvult-a-szmog-itt-a-riasztas-korlatozzak-a-kozlekedest/>